

Fluorímetro de alta sensibilidad en la Sección de Biología Molecular-ACTI

Recientemente se informó de la adquisición y puesta a punto de una “Plataforma de genómica para secuenciación de célula única y masiva” en la Sección de Biología Molecular del ACTI, gracias a la cofinanciación obtenida en la convocatoria de equipamiento científico-técnico de alto coste FEDER-2018. Dicha plataforma consta de dos equipos principales: sistema para secuenciación a partir célula única (*single cell sequencing*), *Chromium controller* de 10X Genomics, y equipo de *Next Generation Sequencing* (NGS), *MiSeq System* de Illumina. Además, cuenta con una serie importantes accesorios de los que iremos informado en esta y otras entregas posteriores:

Fluorímetro, modelo *Qubit 4.0* de Invitrogen

Se trata de un fluorímetro de alta sensibilidad para medir, con gran precisión y celeridad, la concentración de ADN, proteínas y, en el caso del ARN -además de la cantidad- también puede establecer la integridad y calidad del mismo.

Las características y especificaciones más reseñables del instrumento se detallan a continuación:

- Su sensibilidad y precisión en las medidas de ácidos nucleicos son mucho mayores que las proporcionadas por los espectrofotómetros de absorbancia. En concreto, arroja resultados más precisos que los obtenidos con la espectrofotometría ultravioleta a bajas concentraciones de muestra.
- Se trata de medidas altamente selectivas, que son capaces de distinguir y cuantificar únicamente el tipo concreto de ácido nucleico de interés frente a otros tipos presentes en la muestra (por ejemplo, ADN de doble hebra frente a ARN o viceversa según el caso).
- Los altos niveles de precisión y selectividad en las medidas de ácidos nucleicos se mantienen con bajos volúmenes de muestra (1-20 µl), incluso en muestras muy diluidas.

Aplicaciones. Actualmente disponemos de los siguientes kits de medida:

Producto	Target	Rango de medida
Qubit® dsDNA BR Assay Kit	dsDNA	0,01 µg/ml a 5 µg/ml (fiabilidad alta)*
		5 µg/ml to 10 µg/ml (fiab. moderada)*
Qubit® dsDNA HS Assay Kit	dsDNA	1 ng/ml a 500 ng/ml (fiabilidad alta)*
		0,5 ng/ml a 1 ng/ml y 500 ng/ml a 600 ng/ml (fiabilidad moderada)*
Qubit® RNA BR Assay Kit	RNA	0,1 µg/ml a 5 µg/ml (fiabilidad alta)*
		0,05 µg/ml a 0,1 µg/ml y 5 µg/ml a 6 µg/ml (fiabilidad moderada)*

* El rango de concentración está referido a la concentración de la muestra después de su dilución en el tubo de ensayo.

En función de la demanda, se irán adquiriendo otros kits dirigidos a otros *targets*: ssDNA, microRNA, proteínas y para las medidas de integridad y calidad del ARN.

Los interesados pueden ponerse en contacto con Inmaculada Navarro González a través de:

Correo: inmaculada.navarro@um.es

Teléfono: 86888-8330